



Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych
31-983 Kraków, ul. Cementowa 8

ODDZIAŁ SZKŁA I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH W KRAKOWIE

tel.: 12 683 79 00

www.icimb.lukasiewicz.gov.pl

info.krakow@icimb.lukasiewicz.gov.pl

GRUPA BADAWCZA CHEMIA BUDOWLANA

tel.: 12 683 79 77

kladiusz.borkowicz@icimb.lukasiewicz.gov.pl



Sieć Badawcza Łukasiewicz -
Instytut Ceramiki i Materiałów
Budowlanych

ul. Cementowa 8, 31-983 Kraków
NIP: 525 000 76 26, REGON 000056377
tel. 12 683 79 11

Kraków, 17.09.2021 r.

(nazwa i adres laboratorium)

(miejsowość, data)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ nr 23/2021

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu: klej do płytek tile 250 Grey

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań: Małopolski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego w Krakowie, ul. Łobzowska 67, 30-038 Kraków

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania: [REDACTED]

A. Oznaczenie próbki

1. Miejsce pobrania próbki: u sprzedawcy: Firma Handlowo-Usługowa „PAULA” Paweł Zieliński, Wojciech Podyma, 32-090 Słomniki, ul. Proszowska 7
2. Data pobrania próbki: 22.07.2021 r. nr protokołu pobrania próbki: 1 (nr akt sprawy: WWB.7782.79.2021)
3. Data dostarczenia próbki: 26.07.2021 r. nr protokołu przyjęcia próbki: 19/2021
4. Producent: TORGGLER Polska Sp. z o.o., 95-100 Zgierz, ul. Sadowa 6
5. Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący: data produkcji 17.04.2021, 07 170420210712
6. Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje: 12 miesięcy
7. Określenie sposobu opakowania próbki: Próbką w opakowaniu handlowym z naklejoną plombą WINB w Krakowie.
8. Wielkość serii lub partii produkcyjnej, z której pobrano próbkę: 40 opakowań po 25 kg
9. Wielkość (ilość, masa, objętość) pobranej próbki: 1 opakowanie – 25 kg

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ nr 23/2021

10. Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczeniu próbek:

- art. 25 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 1213);

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 1508).

11. Data przeprowadzenia badania: 02.08.2021 r. – 07.09.2021 r.

12. Miejsce przeprowadzenia badania: Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych, Oddział Szkła i Materiałów Budowlanych w Krakowie, Grupa Badawcza Chemia Budowlana, ul. Cementowa 8, 31-983 Kraków

B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań

Oględziny: Próbką dostarczona w opakowaniu handlowym w stanie oraz ilości umożliwiającej przeprowadzenie badań w zleconym zakresie.

Badania fizyczno-chemiczne:

| Właściwość / Wyniki oznaczeń | | | | | | | | | | | Wartość średnia [N/mm ²] | Badanie według | |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------------------------------|----------------|--------------------------------|
| Wytrzymałość złącza: przyczepność początkowa [N/mm²] | | | | | | | | | | | | 1,4 ± 0,3 | PN-EN 1348:2008 p.8.2** |
| Siła rozciągająca, [N] | 3300 | 3770 | 3570 | 3600 | 3580 | 3580 | 3570 | 3490 | 3240 | 3350 | | | |
| Wytrzymałość, [N/mm ²] | 1,4 | 1,5 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,3 | 1,3 | | | |
| Rodzaj zniszczenia połączenia */ | CF-A | CF-A | CF-A | CF-A | CF-A | CF-A | CF-A | CF-A | CF-A | CF-A | | | |
| Trwałość: przyczepność po zanurzeniu w wodzie [N/mm²] | | | | | | | | | | | | 1,0 ± 0,3 | PN-EN 1348:2008 p.8.3** |
| Siła rozciągająca, [N] | 2320 | 2640 | 2420 | 2460 | 2310 | 2400 | 2420 | 2530 | 2390 | 2300 | | | |
| Wytrzymałość, [N/mm ²] | 0,9 | 1,1 | 1,0 | 1,0 | 0,9 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,9 | | | |
| Rodzaj zniszczenia połączenia */ | AF-T | AF-T | AF-T | AF-T | AF-T | AF-T | AF-T | AF-T | AF-T | AF-T | | | |
| Trwałość: przyczepność po starzeniu termicznym [N/mm²] | | | | | | | | | | | | 1,2 ± 0,3 | PN-EN 1348:2008 p.8.4** |
| Siła rozciągająca, [N] | 3270 | 3150 | 2840 | 3250 | 3050 | 2980 | 2970 | 2720 | 2910 | 2720 | | | |
| Wytrzymałość, [N/mm ²] | 1,3 | 1,3 | 1,1 | 1,3 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,1 | 1,2 | 1,1 | | | |
| Rodzaj zniszczenia połączenia */ | CF-A | CF-A | CF-A | CF-A | CF-A | CF-A | CF-A | CF-A | CF-A | CF-A | | | |
| Trwałość: przyczepność po cyklach zamrażania i rozmrażania [N/mm²] | | | | | | | | | | | | 1,6 ± 0,3 | PN-EN 1348:2008 p.8.5** |
| Siła rozciągająca, [N] | 4170 | 4040 | 3950 | 4310 | 4070 | 3670 | 3730 | 3930 | 3780 | 4100 | | | |
| Wytrzymałość, [N/mm ²] | 1,7 | 1,6 | 1,6 | 1,7 | 1,6 | 1,5 | 1,5 | 1,6 | 1,5 | 1,6 | | | |
| Rodzaj zniszczenia połączenia */ | CF-A | CF-A | CF-A | CF-A | CF-A | CF-A | CF-A | CF-A | CF-A | CF-A | | | |
| Uwagi: Badania wykonano dla zaprawy po zarobieniu wodą w ilości 28 % wag. w stosunku do suchej mieszanki fabrycznej. Czas dojrzewania kleju: 5 min. Wartość średnią obliczono zgodnie z wymaganiami właściwej normy, tj. po odrzuceniu wyników odbiegających więcej niż ± 20 % od wartości średniej */ stosowano oznaczenia zniszczenia połączeń zgodnie z opisem podanym w normie PN-EN 12004+A1:2012 to jest: AF-S - zniszczenie na granicy faz pomiędzy klejem i podłożem, CF-S – zniszczenie w warstwie podłoża, AF-T – zniszczenie pomiędzy płytką a klejem CF-T – zniszczenie w płytce ceramicznej BT – zniszczenie między płytką a elementem z uchwytem do rozciągania, CF-A - zniszczenie w warstwie kleju (zaprawy) **/ PN-EN 1348:2008 Kleje do płytek. Oznaczanie przyczepności dla klejów cementowych Podane wartości niepewności wyników są niepewnością rozszerzoną obliczoną dla poziomu ufności 95 % i współczynnika rozszerzenia k=2 i nie uwzględniają etapu pobierania próbek. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium badawczego nie może być powielane inaczej jak tylko w całości. Wyniki oznaczeń dotyczą wartości średnich. Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek | | | | | | | | | | | | | |

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ nr 23/2021

Inne badania: brak

Powyższe wyniki dotyczą wyłącznie badanych próbek.

C. Stwierdzenie zgodności z deklarowanymi właściwościami użytkowymi wyrobu budowlanego określonymi w pkt 4 „Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego/ i próbki kontrolnej wyrobu budowlanego nr 1 (nr akt sprawy: WWB.7782.79.2021)“:

| Właściwości użytkowe | Deklarowane właściwości wyrobu budowlanego | Wartość uzyskana | Ocena*) |
|---|--|------------------|---------|
| Wytrzymałość złącza: przyczepność początkowa [N/mm ²] | ≥ 1,0 | 1,4 | ZGODNY |
| Trwałość: przyczepność po zanurzeniu w wodzie [N/mm ²] | ≥ 1,0 | 1,0 | ZGODNY |
| Trwałość: przyczepność po starzeniu termicznym [N/mm ²] | ≥ 1,0 | 1,2 | ZGODNY |
| Trwałość: przyczepność po cyklach zamrażania i rozmrażania [N/mm ²] | ≥ 1,0 | 1,6 | ZGODNY |

*) Ocena wykonana z zastosowaniem zasady prostej akceptacji.

Powyższe stwierdzenie nie uwzględnia wartości niepewności wyników, jeżeli zostały podane w części B sprawozdania.

D. Opinie i interpretacje

Uzyskane wyniki są zgodne z deklarowanymi wartościami

Uwagi: Zamieszczona w sprawozdaniu opinia i interpretacja wyników z badań nie jest objęta akredytacją

Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach / ~~Sprawozdanie sporządzono w postaci elektronicznej*~~

.....
(podpis przeprowadzającego badanie)**

.....
(imię, nazwisko i podpis osoby autoryzującej sprawozdanie)**

Z-ca Lidera Grupy Badawczej
Chemia Budowlana

.....mgr inż. Teresa Wons.....

(imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium)**

*niepotrzebne skreślić

** Sprawozdanie z badań sporządzono w postaci elektronicznej opatruje się kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym